

# Instruções de segurança

## Cerabar S PMC71

4-20 mA HART, PROFIBUS PA,  
FOUNDATION Fieldbus

Ex db ia IIC T6...T4 Gb

Ex db ia IIC T6...T3 Gb

**Segurança**





# Cerabar S PMC71

4-20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

## Sumário

Sobre este documento .....	4
Documentação associada .....	4
Documentação adicional .....	4
Certificados do fabricante .....	4
Endereço do fabricante .....	4
Código de pedido estendido .....	4
Instruções de segurança: Geral .....	7
Instruções de segurança: Condições especiais .....	7
Instruções de segurança: Instalação .....	8
Instruções de segurança: Juntas Ex d .....	9
Tabelas de temperatura .....	9
Dados de conexão .....	9

**Sobre este documento**

Este documento foi traduzido para diversos idiomas. Juridicamente estabelecido é apenas o texto original em inglês.

**Documentação associada**

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:

HART

- BA00271P/00
- BA00274P/00

PROFIBUS PA

- BA00295P/00
- BA00296P/00

FOUNDATION Fieldbus

- BA00302P/00
- BA00303P/00

**Documentação adicional**

Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z/11

A brochura sobre proteção contra explosão está disponível:

- Na área de download do site da Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Brochuras e Catálogos -> Pesquisa de texto: CP00021Z
- No CD para equipamentos com documentação baseada em CD

**Certificados do fabricante****Certificado de conformidade**

Número do certificado:

TÜV 13.0902

Afixar o número do certificado certifica a conformidade com os padrões a seguir (dependendo da versão do equipamento):

- ABNT NBR IEC 60079-0:2020
- ABNT NBR IEC 60079-1:2016
- ABNT NBR IEC 60079-11:2013

**Endereço do fabricante**

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Alemanha

Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.

**Código de pedido estendido**

O código de pedido estendido é indicado na etiqueta de identificação, que é afixado ao equipamento de forma que fique visível. Informações

adicionais sobre a etiqueta de identificação são fornecidas nas Instruções de operação associadas.

### Estrutura do código de pedido estendido

PMC71	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tipo do equipamento)</i>		<i>(Especificações básicas)</i>		<i>(Especificações opcionais)</i>

\* = Espaço reservado

Nesta posição, uma opção (número ou letra) selecionada a partir da especificação é exibida ao invés dos espaços reservados.

#### *Especificações básicas*

Os recursos absolutamente essenciais para o equipamento (recursos obrigatórios) são descritos em especificações básicas. O número de posições depende do número de recursos disponíveis. O opcional selecionado de um recurso pode consistir de várias posições.

#### *Especificações opcionais*

As especificações opcionais descrevem os recursos adicionais para o equipamento (recursos opcionais). O número de posições depende do número de recursos disponíveis. Os recursos têm uma estrutura de 2 dígitos para ajudar na identificação (por exemplo, JA). O primeiro dígito (ID) representa o grupo de recursos e consiste de um número ou uma letra (por exemplo J = teste, certificado). O segundo dígito constitui o valor que se refere ao recurso dentro do grupo (por exemplo, A = 3,1 material (peças úmidas), certificado de inspeção).

Mais informações detalhadas sobre esse equipamento são fornecidas nas seguintes tabelas. Essas tabelas descrevem as posições individuais e IDs no código de pedido estendido que são relevantes às áreas classificadas.

### Código de pedido estendido: Cerabar S



As especificações a seguir reproduzem uma parte da estrutura do produto e são usadas para atribuir:

- Essa documentação para o equipamento (usando o código do pedido estendido na etiqueta de identificação).
- As opções do equipamento citados no documento.

*Tipo do equipamento*

PMC71

*Especificações básicas*

Posição 1 (Aprovação)		
Opção selecionada		Descrição
PMC71	P	INMETRO Ex db ia IIC T6...T4 Gb INMETRO Ex db ia IIC T6...T3 Gb

Posição 2 (Saída, Operação)		
Opção selecionada		Descrição
PMC71	A, B, C	4-20 mA HART
	D, E, F	4-20 mA HART, L <sub>1</sub> = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus

Posição 3 (invólucro, vedação da tampa, entrada para cabos)		
Opção selecionada		Descrição
PMC71	A, 1, 7	T14 IP66/67 NEMA6P; M20
	B, 2	T14 IP66/67 NEMA6P; G1/2
	C, 3, 8	T14 IP66/67 NEMA6P; NPT1/2

Posição 10 (Opção adicional 1)		
Opção selecionada		Descrição
PMC71	T	Versão de alta temperatura máx. 150 °C/300 °F

Posição 11 (Opção adicional 2)		
Opção selecionada		Descrição
PMC71	T	Versão de alta temperatura máx. 150 °C/300 °F

*Especificações opcionais*

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

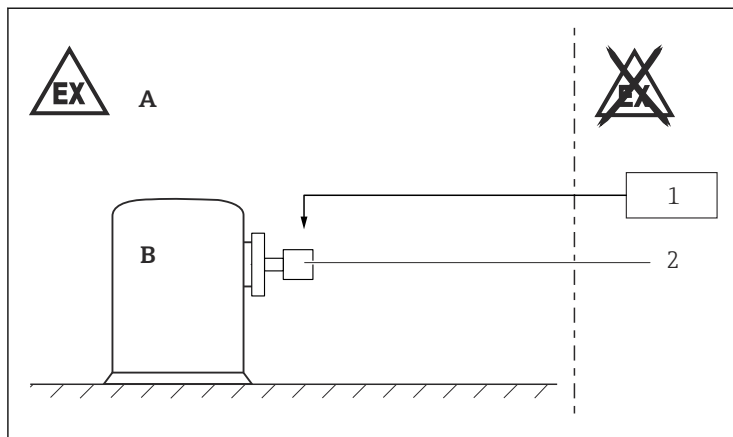
**Instruções de segurança: Geral**

- Em conformidade com a instalação e as Instruções de segurança nas Instruções de Operação.
- Os colaboradores devem atender as seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
  - Serem adequadamente qualificados para os papéis e tarefas que irão executar
  - Serem treinados em proteção contra explosão
  - Estar familiarizados com as regulamentações nacionais
- Instale o equipamento de acordo com as instruções do fabricante e regulamentações nacionais.
- Apenas use o equipamento em meios para os quais as partes molhadas tenham durabilidade suficiente.
- Evitar carga eletrostática:
  - De superfícies de plástico (ex. invólucro, elemento do sensor, envernização especial, placas adicionais instaladas, ...)
  - De capacidades isoladas (ex. placas metálicas isoladas)

**Instruções de segurança: Condições especiais**

- No caso de conexões de processo feitas de material polimérico ou com revestimentos poliméricos, evite a carga eletrostática das superfícies do plástico.
- Para flanges de metal leve ou faces do flange (p. ex. titânio, zircônio), evitar faíscas causadas por impacto e atrito.
- Em caso de envernização adicional ou alternativo no invólucro ou em outras peças de metal:
  - Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
  - Não esfregue as superfícies com pano seco.

## Instruções de segurança: Instalação



A0041997

- A Zona 1, Eletrônico  
 B Zona 1, Processo  
 1 Fonte de alimentação  
 2 PMC71

- Após o alinhamento (rotação) do invólucro, reaperte o parafuso de fixação.
- Em atmosferas potencialmente explosivas: Não abra a tampa do compartimento de conexão nem a tampa do compartimento eletrônico quando estiverem energizados.
- Antes da operação:
  - Aparafuse a tampa toda.
  - Aperte a braçadeira de fixação da tampa.
- Conecte o equipamento:
  - Usando o cabo adequado e as entradas de fio do tipo de proteção "Gabinete à prova de chamas (Ex db)".
  - Usando sistemas de tubulação do tipo de proteção "Gabinete à prova de chamas (Ex db)".
- Quando estiver conectando através de uma entrada para conduíte aprovada para este propósito, monte a unidade de vedação associada diretamente no invólucro.
- Lacre os prensa-cabos de entrada não usados com conectores de vedação que correspondam ao tipo de proteção. O conector de vedação de transporte plástico não corresponde a essa exigência e, portanto, deve ser substituído durante a instalação.
- Use apenas entradas para cabo ou conectores de vedação certificados. Os conectores de vedação de metal fornecidos atendem essa exigência.
- Use somente pelas de reposição originais da Endress+Hauser que sejam específicas para o equipamento.



*Especificação básica, Posição 3 = B, 2*

O equipamento à prova de chamas com furos rosqueados de entrada G não é destinado para as novas instalações, seu objetivo é apenas substituir equipamentos em instalações existentes. Aplicação desse equipamento deve estar em conformidade com os requisitos de instalação do local.

### Instruções de segurança: Juntas Ex d

Se necessário ou em caso de dúvidas: peça ao fabricante para fornecer as especificações.

### Tabelas de temperatura

Classe de temperatura	Temperatura do processo $T_p$ (processo)	Temperatura ambiente $T_a$ (ambiente)
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +75\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}^{1)}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}^{1)}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

- 1) Apenas em conexão com a especificação básica, Posição 10 + 11 = T; ver Instruções de operação



- As faixas de temperatura ambiente e de processo especificadas se referem exclusivamente à proteção contra explosão e não devem ser excedidas. Faixas de temperatura ambiente operacionalmente permitidas podem ser restritas dependendo da versão. Consulte as Instruções de Operação.
- Não exceda a temperatura ambiente máx. no invólucro.

### Dados de conexão

*Especificação básica, Posição 2 = A, B, C, D, E, F*

#### Fonte de alimentação

$U \leq 45\text{ V}_{DC}$   
 $P \leq 3\text{ W}$

*Especificação básica, Posição 2 = M, N, O, P, Q, R*

#### Fonte de alimentação

$U \leq 32\text{ V}_{DC}$   
 $P \leq 3\text{ W}$







71619889

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---